Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

Rok 8. Warszawa, 13 września 1930 roku. № 37

PRZEMYSŁ PIWOWARSKI

ORGAN CENTRALNEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁU PIWOWARSKIEGO I SŁODOWNICZEGO W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

REDAKCJA I ADMINISTRACJA — Warszawa, Wiejska 17. — Telefon 5-96. Otwarta od 1 do 3 po poł.

K. HRYNIEWICZ.

Podstawowe wiadomości o enzymach.

(Popularny wykład).

I.

Każdy piwowar styka się stale w swojej zawodowej pracy z procesami enzymatycznemi. Wobec tego posiadanie ogólnych wiadomości o enzymach staje się dla niego nieodzowną koniecznością. Ten popularny wykład właśnie ma na celu zaspokojenie tej potrzeby.

Słowo „enzym" oznacza to same pojęcie, co używane niegdyś słowo „ferment".

Oprócz tego dla oznaczenia tego pojęcia wchodzi w życie i polskie słowo „zaczyn" [1]).

O enzymach egzystuje bardzo obszerna literatura. Niemiecki uczony Oppenheimer niedawno napisał o nich dzieło (Die Fermente und ihre Wirkungen, 1925 r.), zawierające około 1.000 stron druku.

W niniejszym wykładzie ograniczamy się do omówienia tylko podstawowych własności enzymów w formie ostatecznych wyników i uogólnień.

II.

Przedtem jednak nim przejdziemy do uogólnień, zatrzymamy się ze względów pedagogicznych choć pobieżnie na przykładzie. Do tego celu najwięcej nadaje się enzym „djastaza", mający wielkie znaczenie dla przemysłu fermentacyjnego.

Djastaza ma jeszcze inną nazwę „amylaza" od słowa łacińskiego „amylum" — krochmal — skrobia, bo działanie jej uwydatnia się na skrobi i wyraża się w czynności cukrującej i rozpuszczającej. Djastazę znajdujemy przedewszystkiem w słodzie. Jest to swoista substancja, która powstaje w ziarnach podczas ich kiełkowania. O tem, że djastaza jest substancją, każdy może przekonać się w następujący sposób. Garść świeżego słodu dokładnie gnieciemy następnie traktujemy go przez pewien czas wodą, a jeszcze lepiej dwudziestoprocentowym spirytusem, roztwór filtrujemy, dodajemy doń mocnego spirytusu, powstaje osad w postaci drobnych żółtawych płatków; osad filtrujemy, suszymy na powietrzu i w rezultacie otrzymujemy żółtawy proszek, którego siła cukrująca i rozpuszczająca skrobię jest wielokrotnie większą niż samego słodu. To właśnie jest djastaza, coprawda jeszcze zanieczyszczona postronnemi domieszkami [1]).

Djastaza ma skład chemiczny bardzo zbliżony do białka i tylko zawartość w niej azotu jest większa niż w normalnem białku. Djastaza posiada niektóre własności białka; np. ścina się przy temperaturze około 70° C (56° R).

Scukrzać i rozpuszczać skrobię może także ślina człowieka i zwierząt, oraz niektóre pleśnie: (Penicillium glaucum, Aspergillus), albowiem zawierają one w sobie enzymy, podobne do djastazy. Wymienione więc enzymy są napółpłynnemi produktami żywych organizmów. A ponieważ życie organizmu odbywa się w określonych granicach temperatury i jest wrażliwe na działanie trucizny i wielu odczynników chemicznych (kwasy, alkalja), to można spodziewać się takich własności i u djastazy, co też i stwierdzamy w rzeczywistości. Narazie jednak zatrzymamy się tylko na wpływie temperatury.

Djastaza działa na skrobię w dwóch kierunkach: rozpuszcza i cukruje. Najodpowiedniejsza temperatura dla działania cukrującego jest 50 —56° C (40 — 45° R), a dla rozpuszczającego — 70° C (56° R). Z tego widać, że występują tu dwie różne własności, niezależne jedna od drugiej; w tym czasie gdy zdolność cukrująca przy temperaturze 70° C zupełnie ginie, własność rozpuszczająca dosięga najwyższego napięcia, że sklajstrowana poprzednio skrobia rozpuszcza się przy tej temperaturze prawie momentalnie. Oprócz tego trzeba przyjąć pod uwagę, że rozpuszczająca siła djastazy jest 10 razy większa od siły cukrującej, to znaczy, że tą samą ilością słodu przy wszystkich innych jednakowych warunkach można rozpuścić skrobi 10 razy więcej, niż scukrować. To wszystko daje prawo twierdzić, że djastaza zawiera w sobie właściwie dwa enzymy: jeden rozpuszczający skrobię, a drugi cukrujący.

Przy jednoczesnem działaniu obydwóch dopełniają się one wzajemnie. T. Chrząszcz przyjmuje istnienie w djastazie nawet i trzeciego enzymu dekstrynującego.

Biorąc próbki świeżo scukrowanego zacieru i oglądając je pod mikroskopem, można przyjrzeć się działaniu djastazy na skrobię. Wtedy zobaczymy

[1]) Zaczyn chlebowy, jak wiadomo, jest to dowolna ilość dojrzałego w dzieży ciasta chlebowego, odbieranego dla zaprawienia następnego ciasta w celu przyspieszenia w niem fermentacji, w rezultacie ciasto podnosi się i nabiera przyjemnego kwaskowatego smaku, co pochodzi od obecności w zaczynie drożdży i bakterji kwasu mlekowego.

[1]) Wydzielenie enzymów w czystym stanie jest rzeczą niezmiernie trudną. Np. dla wydzielania tak zwanych endoenzymów, np. zymazy,, trzeba zniszczyć przez roztarcie lub zmiażdżenie błony komórek, lub doczekać się rozluźnienia komórek, spowodowanego ich śmiercią, a wówczas endoenzymy otrzymują możność wydostania się na zewnątrz.

w obrazie mikroskopowym, jak ziarna skrobi słodowej zostają powoli nadgryzane przez djastazę; tworzą w nich we środku szpary i rysy, a po brzegach, ząbki i zagłębienia, aż po niejakim czasie ziarnka skrobi zupełnie znikają.

III.

Zaczniemy od definicji pojęcia „enzym". Enzymy (fermenty, zaczyny) są to swoiste organiczne substancje, przyśpieszające chemiczne reakcje, odbywające się przy różnej temperaturze z różną szybkością.

1. *Wszystkie enzymy przedstawiają produkty, pochodzące z żywych organizmów.* Znajdujemy je w przewodzie pokarmowym wszystkich zwierząt, w żywych komórkach i ziarnach, bakterjach i t. p. Niemal każda komórka żywa posiada swoje enzymy, warunkujące jej procesy życiowe: rozkład substancji (enzymy rozkładowe albo rozszczepiające), lub naodwrót —budowę związków, złożonych ze związków prostszych (enzymy syntezujące). Enzymów rozkładowych jest jednak bez porównania więcej. Co do swego składu chemicznego enzymy przedstawiają substancję bardzo zbliżoną do białka, wobec czego posiadają wiele własności białka: strącają się przy wysokiej temperaturze, a także od ostrych kwasów i alkalji, tracąc przy tem swoją aktywność; zabijają je też zwykłe trucizny. Natomiast słabe kwasy nieraz pobudzają enzymy. Enzymy są to napółpłynne ciała bardzo złożone, koloidalne (niekrystaliczne), bardzo trudne do otrzymania w czystej formie, o czem już mówiliśmy.

Działanie enzymów, jako półpłynnej substancji, powstałych w żywym organizmie i jako substancyj pokrewnych białku z natury rzeczy ogranicza się do bardzo ciasnego zakresu temperatury.

W temperaturach bliskich 0° działanie większo-

32) Inż. MARJAN KIWERSKI.

Dzieje piwowarstwa.

Poszukiwania archeologiczne odbywają się w dalszym ciągu, odsłaniając coraz więcej pomników dawnej przeszłości. W odkrytych obecnie wyrobach ceramicznych prawdopodobnie znajdą się i przedmioty używane do celów piwowarskich. Stwierdzić to będzie można po ukończeniu segregowania i opisywania całego materjału wydobytego.

Beczki gliniane (kufy pierwotne) do przechowywania wina i piwa, kształtem podobne do obecnych, miały jak i dzisiaj otwór szpuntowy, umieszczony w pośrodku swej długości, tak że, aby wylać resztki, trzeba było beczki przewracać. Czyste piwo, czy wino, ściągano uprzednio z beczki zapomocą lewarów, tak jak i w ziemi Faraonów lub Babilonji. Nazywano wtedy beczki (kufy) w Babilonji „dannu", w Talmudzie „denah", albo „pithus", od słowa greckiego „pitos" (beczka). Pergaminy hebrajskie, egipskie i babilońskie wspominają też i o beczkach drewnianych. Beczki i dzbany przed ich napełnieniem systematycznie pokrywano zewnątrz pewnym rodzajem emalji, czy też laku, lub może żywicy piwowarskiej. Emaljowania wewnętrznego dawna ceramika nie stosowała.

Dziesięć beczek ustawnionych rzędem, napełnionych piwem lub winem, nazywano podług talmudu „składem piwnym", czy też „winnym", bez względu na ilość litrów, których talmud nie podaje. Browary babilońskie notują jednak cyfry poważniejsze, bo piwnice zawierające nieraz po czterysta beczek razem zebranych.

W pracy Dr. E. Hubera „Maimonides über das Bier als Getränk der Juden" mówi autor najpierw o przyzwyczajeniu się izraelitów do piwa, podczas niewoli egipskiej. Czterdziestoletnia przymusowa wędrówka po puszczy jeszcze więcej umocniła to zna-

ści enzymów (szczególnie zwierzęcych) zaznacza się słabo. Optimum temperatury dla większości enzymów znajduje się przy 35 —45° C. Przy temperaturach około 70° C (56° R) enzymy przeważnie ścinają się, a więc giną. Temperatura 100° C jest zabójczą przy wszelkich warunkach dla wszystkich enzymów rozpuszczonych.

2. *Enzymatyczna reakcja w niczem nie zmienia samego enzymu*. Enzym działa więc jakby tylko swoją obecnością. Następujący przykład tę rzecz bliżej i zrozumialej wyjaśnia.

Wiadomo nam ,że cukier trzcinowy przy pewnych warunkach rozpada się na tak zwany cukier inwertowany: dekstrozę i lewulozę, jak to widać z przytoczonej niżej chemicznej formuły:

$$\underset{\text{cukier trzcinowy}}{C_{12}H_{21}O_{11}} + \underset{\text{woda}}{H_2O} = \underset{\text{dekstroza}}{C_6H_{12}O_6} + \underset{\text{lewuloza}}{C_6H_{12}O_6}$$

Sądząc tylko z powyższej formuły, można pomyśleć, że wystarczy połączyć cukier trzcinowy i wodę, żeby nastąpiło rozszczepienie się tegoż na dwa cukry. Jednakowoż, jak nam wiadomo z praktyki, w rzeczywistości to nie następuje. Trzeba więc wprowadzić z zewnątrz jakąś pobudkę, żeby taka reakcja nastąpiła. Taką pobudką np. służy enzym „inwertaza", zawierający się w komórkach drożdżowych. Więc poprzednią formułę trzeba byłoby napisać tak:

$C_{12}H_{21}O_{11} + H_2O + \text{inwertaza} = C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6 + \text{inwertaza}$, gdzie enzym inwertaza znajduje się i w drugiej części równania niczem nie zmieniony i w tejże ilości.

Omawiana własność enzymów narazie dziwnie wygląda i wymaga wyjaśnienia. Dokładnego wyjaśnienia jednak jeszcze nie posiadamy. Mamy możność narazie dać tylko przybliżone wyjaśnienie tego dziwnego zjawiska zapomocą analogji i przykładów. Dobrą analogję można znaleźć w mineralnej przyrodzie, posiadającej związki, których oddziaływanie na inne ciała są bardzo podobne do enzymatycznych. Takie mineralne związki nazywają się *katalizatorami*. Za przykład katalizatycznej reakcji może służyć następujące doświadczenie, które może przerobić każdy. Weźmiemy do próbówki trochę dwutlenku manganu (braunsteina). MnO_2, sprzedawanego w każdej aptece w postaci proszku, dolejemy wody utlenionej, H_2O_2: z płynu natychmiast zaczną wydzielać się pęcherzyki gazu. Opuścimy do próbówki z góry łuczywo tlejące, a wnet zapali się mocnym białym płomykiem, jest to znak, że wydzielającym się gazem jest tlen. Reakcję tę można wyrazić następującą formułą:

$$H_2O_2 + MnO_2 = H_2O + O + MnO_2$$

czyli, że woda utleniona pod wpływem dwutlenku manganu (MnO_2) rozpada się na wodę i wolny tlen.

Gdy w próbówce pęcherzyki gazu przestaną wydzielać się, gdy cała porcja wody utlenionej rozpadnie się, wylewamy płyn z próbówki, pozostawiając na dnie czarny proszek dwutlenku manganu. Gdy do tejże próbki dolejemy porcję wody utlenionej, to reakcja powtórzy się z pierwszą siłą. I ilebyśmy wody utlenionej do tej próbówki dolewali, ta sama ilość dwutlenku manganu rozłoży się z niewyczerpaną siłą, a sama zupełnie się nie zmieni.

---

czenie piwa — sycery w życiu codziennem ludu Izraela, bo innego napoju prócz zbożowego i to w skąpej ilości wytworzyć sobie nie mogli. Dopiero ziemia obiecana „kraina mlekiem i miodem płynąca", prócz mleka i miodu, dostarczyła produkty swych winnic, znowu obok piwa zjawiało się i wino. Winnice ziemi Chananejskiej nie wystarczały jednak na całoroczne potrzeby szybko rozmnażającej się, zgodnie z nakazem Mojżeszowym, ludności, zwanej „narodem wybranym".

Produktem podstawowym rolnictwa starożydowskiego była uprawa jęczmienia i pszenicy, a także kultywowanie drzew oliwnych ,w celu uzyskania cennego produktu tłuszczowego. Produktów zbożowych i oliwnych otrzymywano zwykle pewien nadmiar, który można było zbywać sąsiadom. Winnice były w stanie bardzo rozdrobnionym, gdyż każdy wieśniak hodował tylko kilka krzewów dla własnego użytku. Miniaturowy ogródek winny stanowił nieodzowne uzupełnienie każdego gospodarstwa, w ogródku tym spędzano wszystkie chwile wolne od pracy, pokrzepiając się świeżemi lub suchemi winogronami, a sok wyciśnięty pozostawiając tylko na ważniejsze święta i obchody rodzinne, bo na konsumcję codzienną wina nie starczyłoby. Napojem użytku codzienego ludności izraelskiej staje się siłą rzeczy o wiele tańszy wytwór produktów zbożowych — sycera czyli piwo.

Niewola babilońska, wobec panującego i uświęconego w tym kraju napoju — piwa, jeszcze więcej ten napój rozpowszechnia nietylko już w życiu codziennem ludu Izraela, lecz nawet podczas świąt uroczystych.

Gdy w roku 537 przed Chrystusem Cyrus, król perski, zawojował królestwo babilońskie i stał się panem wszystkich ziem azjatyckich od Hellespontu aż do Indji, żydzi zmienili jedną niewolę na drugą, lecz położenie ich wewnętrzne cokolwiek się poprawiło. Znowu potem na krótki czas przeszli z pod panowania persów pod władzę Aleksandra Macedońskiego,

Przytoczona formuła chemiczna pokazuje właściwie, że katalizator MnO_2 znajduje się w obu częściach równania w niezmienionym stanie i w niezmienionej ilości. Podobnych katalitycznych reakcji jest bardzo wiele, przeliczać ich nie mamy potrzeby, a podamy tylko jeszcze jedną, bardzo pouczającą::

Kwas siarkowy służy jako katalizator przy fabrykacji eteru (siarkowego) z alkoholu etylowego. Reakcja odbywa się w dwóch stadjach wg wzoru:

$$C_2H_5OH + H_2SO_4 = C_2H_5(SO_4H) + H_2O$$

alkohol etylowy	kwas siarkowy	kwas etylosiarkowy	woda

Następnie wytworzony kwas etylosiarkowy reaguje z nadmiarem alkoholu, dając w rezultacie eter.

$$C_2H_5SO_4H + C_2H_5OH = C_2H_5O . C_2H_5 + H_2SO_4$$

A więc kwas siarkowy tworzy z alkoholem etylowym w pierwszem stadjum reakcji pośredni produkt kwas etylosiarkowy, co stwierdza się faktycznie; rozpadając się w drugiem stadjum pod wpływem nadmiaru alkoholu, tworzy eter, uwalniając niezmieniony kwas siarkowy, co uwydatnia wyraźnie sumaryczna formuła tych dwóch reakcji.

---

a po śmierci tego monarchy dostali się po raz drugi do niewoli egipskiej. Za panowania króla Ptolomeusza Pierwszego wielu żydów zamieszkiwało stale w Aleksandrji, gdzie się znacznie wzbogacili, rozwijając swój przemysł i handel. Uczeni żydowscy, znający doskonale język grecki, przetłumaczyli Pismo Święte Starego Testamentu z języka hebrajskiego na grecki, co rozpowszechniło znacznie dzieje narodu żydowskiego. W roku 39 przed Chrystusem dostali się żydzi pod panowanie Rzymian, potem już napróżno niejednokrotnie kusili się wybić na wolność, po utraceniu jednak ojczyzny, po wszystkich krajach rozproszeni zostali. Milczą więc o nich dzieje kultury i przemysłu narodów aż do wieków średnich, gdy zjawia się w Hiszpanji maurytańskiej na katedrach wiedzy naukowej postać uczonego Mojżesza Majmonidesa (1131 — 1204).

W tym czasie Hiszpanją rządzili jeszcze arabowie, w dziejach świata ówczesnych saracenami lub maurami zwani. Ze wszystkich narodów semickich arabowie występują na szerszej widowni dziejowej ostatni, ale zato w blasku potęgi i żywotności nadzwyczajnej, którą okazali dopiero w VII wieku naszej ery pod tchnieniem fanatyzmu religijnego. W kraju Arabów, Arabistanie, jak tę ziemię nazywali turcy i persowie, już w odległej starożytności kwitło rolnictwo. Plemiona arabskie chełpiły się zawsze pochodzeniem od Abrahama, a ich język, mający wiele wspólnego z hebrajskim, dowodził, że ludy arabski i hebrajski jedną miały kolebkę.

Stworzenie nowej religji i reformatorska działalność Mahometa doprowadziły do zjednoczenia narodu arabskiego, a następnie podboju różnych krajów aż do oceanu Atlantyckiego. Następcy Mahometa, rozszerzając nową religję, odbywali krwawe pochody przez Syrję, Persję do morza Kaspijskiego, przez całą północ Afryki i większą część Hiszpanji.

(D. c. n.).

$$2C_2H_5 . OH + H_2SO_4 = C_2H_5 . O . C_2H_5 + H_2SO_4 + H_2O,$$

gdzie kwas siarkowy znajduje się w równych niezmiennych ilościach po obydwu stronach równania.

Otóż biorąc za przykład powyższy sposób tworzenia się eteru, niektórzy autorzy chcą objaśnić i czysto enzymatyczny proces.

Naprzykład działanie djastazy na skrobię objaśniają oni w ten sposób, że z początku djastaza tworzy ze skrobią pośredni związek, który w następnym momencie rozpada się na maltozę i wolną djastazę, która teraz otrzymuje możność atakowania nowej porcji skrobi.

Niektórzy autorzy objaśniają działanie enzymów zapomocą, następującej analogji: Pewien ciężar utrzymuje się dzięki tarciu na danej pochyłej płaszczyźnie w równowadze, gdy zaś będzie *naoliwionym*, spada na dół. Analogicznie działają enzymy, usuwając przeszkody i ułatwiając reakcję, a same w niczem nie zmieniają się.

Enzym więc jest środkiem czynnym, a substancja, podlegająca zmianie ,zajmuje przytem stanowisko bierne, enzym działa, substancja przyjmuje to działanie; enzym działa jedynie swoją obecnością, a dana substancja jakby nie może znieść obecności tegoż i przyjmuje nową formę, na jaką dany enzym wywrzeć wpływu już nie jest w stanie. (Dok. nast.)

RUCH ANTIALKOHOLOWY W NIEMCZECH W 1929 ROKU.

W ciągu roku 1929 w Niemczech nie wprowadzono żadnych ograniczeń w handlu napojami alkoholowemi, pozatem, że niektóre instytucje państwowe wydały szereg specjalnych zarządzeń mających na celu skłonienie swoich pracowników do absystencji przynajmniej w czasie godzin służbowych. Zarądzenia takie wydały Główny Zarząd Kolei i Ministerstwo Poczty.

Również wielu dygnitarzy władz cywilnych i komunalnych, na wezwanie niemieckiej Ligi antialkoholowej, zajęło wyraźne stanowisko w walce z alkoholizmem. Poparcie ze strony tych rządów i władz ma nietylko charakter teoretyczny lecz wyraża się w subwencjowaniu ruchu antialkoholowego. Według przypuszczeń suma subwencji w roku 1929 osiągnęła około 8.000.000 mkn., gdyż oprócz zasiłków od Rządu Towarzystwa Antialkoholowe otrzymują również wsparcia od poszczególnych państw wchodzących w skład Rzeszy.

Przychylne dla ruchu antialkoholowego stanowisko władz jest jednak mniej groźne od projektu utrudnienia handlu napojami alkoholowemi. Projekt tej ustawy, od wielu lat spoczywający w zapomnieniu, był rozpatrywany przez Komisję Gospodarczą Parlamentu Rzeszy w pierwszym kwartale roku bieżącego.

Główne uchwały, zapadłe w czasie pierwszego czytania, jak redukcja miejsc wyszynku do normy jednego na 400 mieszkańców i zakaz reklamowania napojów alkoholowych na wszelkiego rodzaju środkach transportowych, zostały uchylone w drugiem czytaniu.

Zdaje się być wysoce wątpliwem, czy zredukowanie ilości miejsc wyszynku sprowadowałoby obniżenie spożycia akoholu. Cel Towarzystw Antialkoholowych byłby chybiony. W okresie 5 do 10 lat trzebaby było w Niemczech zredukować około 70.000 wyszynków na ogólną ilość 190.000.

Zakaz reklamy, który w projekcie miał dotyczyć tylko trunków, został później rozszerzony na wina i piwa. I ten zakaz chybiałby również celu, gdyż o ile chodzi np. o koleje, to te mają swoje własne oddzielne przepisy normujące sprawę reklam i zakaz nie obejmowałby terenów budynków i inwentarza kolejowego. Zakaz ten mógłby mieć znaczenie tylko czysto demonstracyjne i miałby na celu jedynie unicestwienie w umysłach szerokich warstw społeczeństwa przeświadczenia o istotnej doniosłości gospodarczej tej gałęzi przemysłu. W drugiem czytaniu całkowicie skreślono w projekcie ustęp o zakazie reklamowym nietylko dla wina i piwa ale i dla trunków.

W drugiem czytaniu utrzymały się następujące ograniczenia: zamykanie wyszynków o godzinie 1-szej w nocy, uprawnienie dla władz do zakazu sprzedaży napojów alkoholowych w ciągu 2 dni roboczych, jak również prawo wyznaczenia godzin handlu nowym koncesjonarjuszom. W praktyce zakazy te i uprawnienia władz nie mają wielkiego znaczenia, gdyż w dzisiejszych przepisach i zarządzeniach jest już to samo. Stan prawny nie uległ zatem żadnej zmianie.

Jednem z nowych zarządzeń jest zakaz udzielania kredytu przy sprzedaży napojów alkoholowych,

a wierzytelności z tego tytułu powstałe nie są zaskarżalne. I ten jednak zakaz nie ma wielkiego praktycznego znaczenia ze względu na liczne dopuszczalne wyjątki.

Projekt ustawy po obradach Komisji został skierowany do Parlamentu Rzeszy i w pierwszych dwu czytaniach nie uległ żadnym zmianom. Można zatem już dziś przewidywać, że w trzeciem czytaniu będzie uchwalony bez żadnych poważniejszych zmian.

Mimo, że nowa ustawa nasuwa pewne refleksje co do jej wpływu na stan przemysłu fermentacyjnego w porównaniu do dziś obowiązujących praw, to jednak zmiany które wprowadza nie mogą uchodzić za zwycięstwo sfer antialkoholowych.

Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczypospolitej Polskiej.

Preparaty piwne. W lipcu jeszcze C. Z. P. P. i S. zwracał się z prośbą do Ministerstwa o ukrócenie potajemnego warzenia piwa z licznych znajdujących się w handlu preparatów słodu. Prowincjonalne władze skarbowe odmawiają interwencji, tłumacząc się brakiem odnośnych zarządzeń władz centralnych. Wobec tego zwróciliśmy się powtórnie do Departamentu Akcyz i Monopolów o energiczne wystąpienie przeciw tajemnemu piwowarstwu, przynoszącemu już dziś poważne straty skarbowi i piwowarstwu.

Zjazd piwowarów we Lwowie. Jak donosi Gazeta Handlowa i zgodnie z zapowiedzią w dniu 7 i 8 b. m. odbył się we Lwowie doroczny Jesienny Zjazd Piwowarów, na który przybyło 80 uczestników z całej Polski m. in. prof. Politechniki Warszawskiej—Iwanowski, kierownik Szkoły piwowarskiej w Krakowie — prof. dr. Krzemecki oraz prof. Politechniki Lwowskiej — A. Joszt. Przybyłych w niedzielę powitał prezes Zarządu Związku Piwowarów Chocieszyński z Ostrowia Wlkp., poczem po odczytaniu sprawozdania, wybrano nowy Zarząd, w następującym składzie: Chocieszyński Edward — prezes, Lampe Tadeusz — wiceprezes, Kaempe i Kiwerski — sekretarze, Kaczmarski i Kirszner — skarbnicy. Referat pod tytułem „O zadaniach piwowarstwa wygłosił prof. Krzemecki, a referat „O przemianie skrobi" prof. Iwanowski. W drugim dniu Zjazdu, t. j. w poniedziałek odbył się egzamin 9 uczniów, którzy zdali z wynikiem dobrym. Po śniadaniu, wydanem na cześć gości przez „Browary", powrócono na salę obrad. Po przeprowadzeniu dyskusji fachowej nad aktualnemi dla browarnictwa naszego tematami p. prezes Chocieszyński zamknął obrady.

Przewóz piwa według klasy VI. Jak nas informują sprawa dalszego obliczania przewozu kolejowego piwa podług klasy VII taryfy kolejowej, która obowiązuje na podstawie tymczasowego zarządzenia władz kolejowych do dnia 1 października r. b., przybrała niepomyślny obrót. Wszelkie nasze usiłowania spełzły na niczem i zapewne od dnia 1 października przewóz piwa obliczać się będzie według kl. VI. Dodać należy, że lista towarów, korzystających z tymczasowych ulg przewozowych, została silnie zredukowana i wyłączono z niej nawet takie surowce, jak miał węglowy.

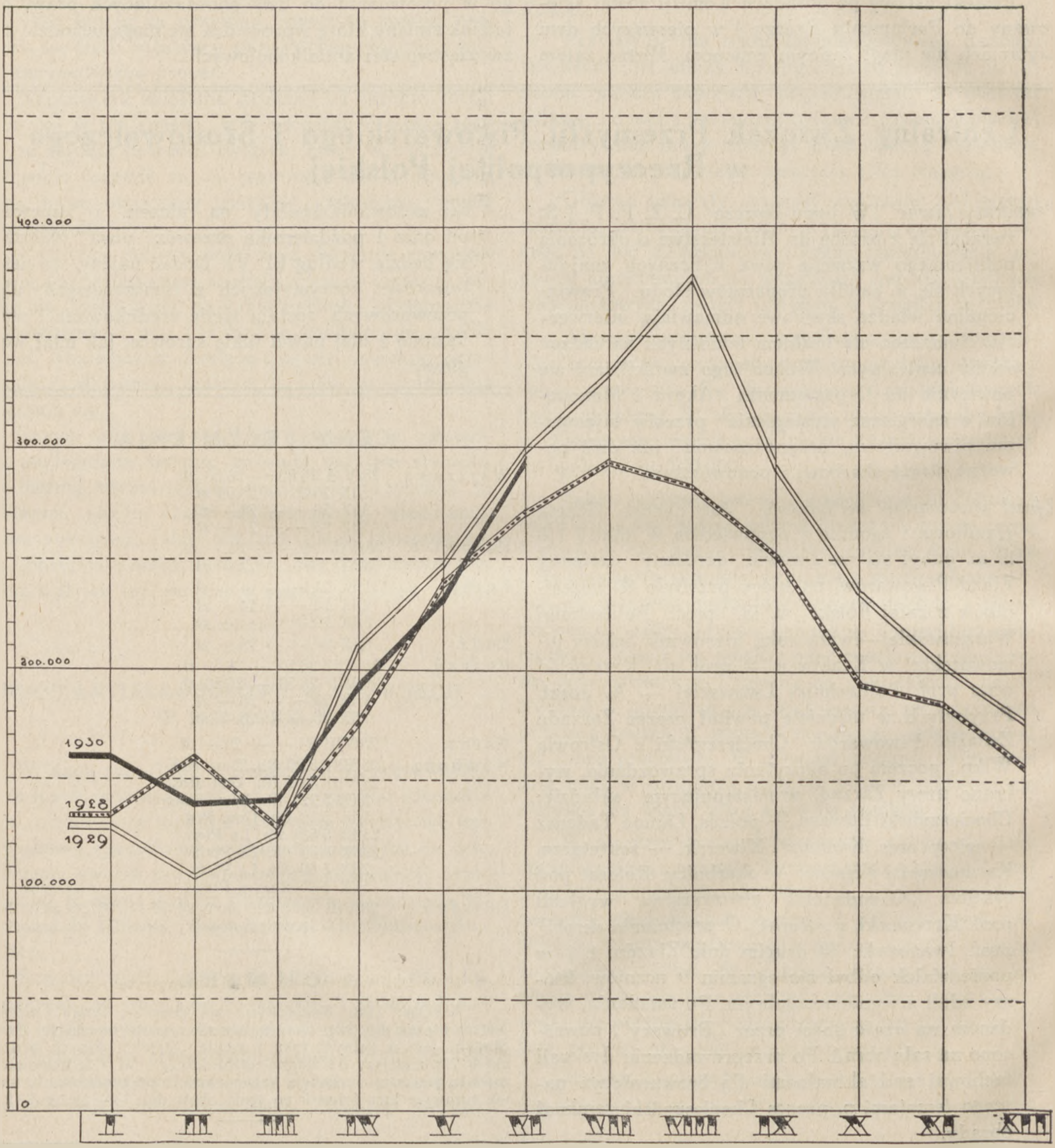
CENY JĘCZMIENIA.

Warszawa.	28/VIII	26.50 — 28 50 zł
	2/IX	26.50 — 28.50 zł.
	3/IX	26 — — 28.— zł.
	5/IX	25.— — 27.— zł.
Katowice.	25/VIII	30.— — 31.— zł.
	3/IX	26.— — 27.— zł.
Lublin.	1/IX	21.— — —.— zł.
	2/IX	22.— — 24.— zł.
	5/IX	22.— — —.— zł.
Łódź.	5/IX	28.— — 29.— zł.
Poznań.	25/VIII	26.50 — 28.50 zł.
	28/VIII	26.50 — 28.50 zł.
	1/IX	26.— — 28.— zł.
	2/IX	26.— — 28.— zł.
Wilno.	25/VIII	24.— — 26.— zł.
Hamburg.	25/VIII	5.20 flh. Dun. Ros.
	29/VIII	5 05 flh. Dun. Ros.
	2/IX	5 22½ flh. Dun. Ros.
	5/IX	5.10 flh. Dun. Ros.
	25/IX	5 62½ flh. La Plata
	29/IX	5.35 flh. La Plata
	2/IX	5.60 flh. La Plata
	5/IX	5.35 flh. La Plata
Chicago.	28/VIII	Jęczmień słodowy 57 — 68 cts. za bushel
	5/ IX	Jęczmień słodowy 55 — 71 cts. za bushel

CHMIEL

LWÓW, 27.8. Konjunktura ani ceny na rynku chmielu jeszcze nie ustaliły się. Dotychczas nie zawarto tranzakcji Zbiór chmielu jest w pełnym toku i wedle ostatnich danych będzie około 25% mniejszy od zbioru zeszłorocznego. W Czechosłowacji zawarto pierwszą tranzakcję kupna chmielu od producenta w stanie surowym loco folwark po cenie około dol. 13—14 za 50 kg.

WYKRES SPOŻYCIA PIWA W POSZCZEGÓLNYCH MIESIĄCACH.



Popierajmy przemysł krajowy!

Zamkowe Zakłady Przemysłowe, Spółka Akcyjna
W CIESZYNIE

Bilans netto za rok 1929.

STAN CZYNNY:		Zł
Nieruchomości	402.146,97	
Inwentarz żywy	23.377,34	
Inwentarz martwy	653.683,12	1.079.207,43
Kasa i waluty obce	7.772,94	
Papiery wartościowe	8.343,10	
Banki	7.070,88	
Weksle obce	86.814,52	
Surowce, półfabrykaty i wyroby gotowe w browarze i fabryce likierów	587 639,13	697.640,57
Należności u dłużników		1.002.328,19
Należności u dostawców		6 045,98
Udziały konsorcjalne		1 153,00
Pretensje żyrowe		470 419,07
Wydatki na rok 1930		15.275,25
		3 272 069,49

STAN BIERNY:		Zł
Kapitał akcyjny	500 000,00	
Kapitały rezerwowe	503.492,87	
Pozostałość czystego zysku z r. 1928	10.365,25	
Czysty zysk za rok 1929	539 862,65	1.553 720,77
Długi hipoteczne	35.300,00	
Banki	5.961,00	
Wierzyciele	798 119,71	
Zobowiązania żyrowe	470 419,07	1.309 799,78
Kapitały amortyzacyjne	396.928,55	
Papiery wartościowe własne zdeponowane	7.750,00	
Odsetki okresu przyszłego	3 870,39	408 548,94
		3.272.069,49

Gwarancje otrzymane	885 173,33
Gwarancje wydane	542 500,00
	1.427 673,33

Rachunek Strat i Zysków za rok 1929.

STRATY:		Zł
Strata na dłużnikach	165 250,98	
Dotacja rezerwy na należności wątpliwe	7.974,83	
Odsetki	1.559,52	
Amortyzacja	153.713,61	
Podatek dochodowy za lata ubiegłe	46.215,18	
Rata podatku majątkowego	365,85	
Podwyższenie zobowiązania beczkowego względem P. Z. L. i D.	8.660,16	
Utrzymanie nieruchomości	9.604,90	
Różne straty	14 785,33	408 130,36
Czysty zysk za rok 1929		539.862,65
		947 993,01

ZYSKI:		Zł
Wpływ od wpisanych na straty dłużników	15.999,33	
Dochód z nieruchomości	19 389,05	
Różne drobne zyski	3 645,82	39.034,20
Zysk z browaru	802.654,57	
Zysk z fabryki likierów	106.304,24	908 958,81
		947 993,01

Na Walnem Zgromadzeniu akcjonarjuszów spółki odbytem w dniu 7 czerwca r. 1930 zatwierdzono powyższy bilans i rachunek strat i zysków, a wykazany w bilansie zysk za operacyjny 1929, podzielono jak następuje:

na tantjemy i gratyfikacje dla dyrekcji i personelu	45 700,—
na 12% dywidendy	60 000,—
na podatek dochodowy	175.000,—
na cele społeczne	1.500,—
na kapitał rezerwowy statutowy	257 662,65
	539 862,65

CENA OGŁOSZEŃ: 1 str. Zł. 150.—; 1/2 str. Zł. 80.—; 1/3 str. Zł. 60.—; 1/4 str. Zł. 45.— Zastrzega się zmianę cen ogłoszeń.

Redaktor: W. Adam. - - - - Wydawca: Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzplitej Polskiej.

Drukarnia i Litografja „JAN COTTY" w Warszawie, Kapucyńska 7.